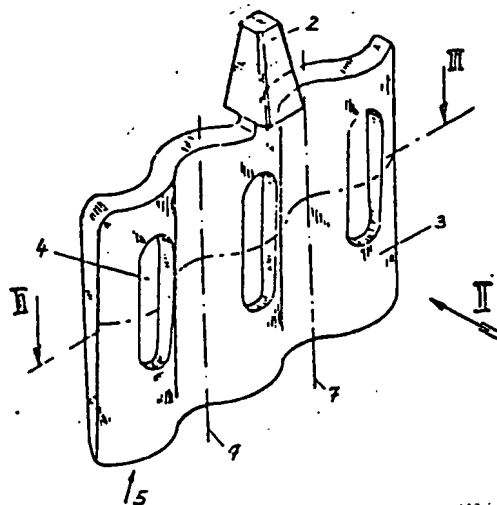


GRAF/ ★ P32 85-270919/44 ★ DE 3423-752-A
 Jaw-bone implant for false teeth - comprises corrugated rectangular
 plate with corrugations running vertically
 GRAFELMANN H 14.04.84-DE-414266 (28.06.84-DE-423752)
 (24.10.85) A61c-08

28.06.84 as 423752 (1099RW)

The jawbone implant for fixing a false tooth consists of a small
 corrugated rectangular plate with the axes (7) of the corrugations (3)
 running in the vertical direction. The cross-section of the plate is
 wedge-shaped and tapers towards the lower edge.



The plate may also have horizontal corrugations. One or more
 spikes (2) which project from the upper edge form attachments for
 the false teeth.

ADVANTAGE - The corrugations enable the implant to withstand
 high forces imposed on the false teeth. (11pp Dwg.No.1/14)
 N85-202265

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

DE 3423752 A1

A61C 8/00

- (21) Aktenzeichen: P 34 23 752.6
(22) Anmeldetag: 28. 6. 84
(43) Offenlegungstag: 24. 10. 85

DE 3423752 A1

- (30) Innere Priorität: (32) (33) (31)
14.04.84 DE 34 14 266.5

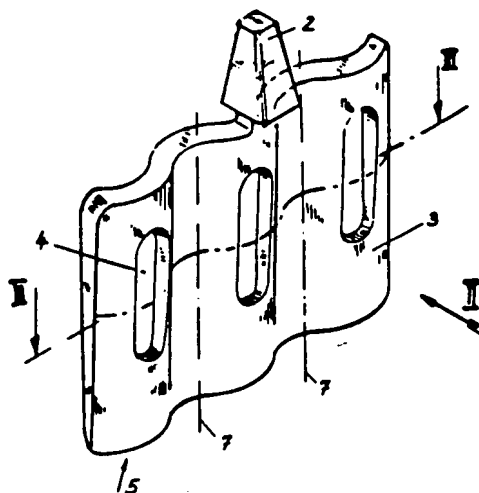
- (71) Anmelder:
Grafelmann, Hans, 2800 Bremen, DE

- (74) Vertreter:
Bauer, R., Dr.; Hubbuch, H., Dipl.-Ing.; Twelmeier,
U., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 7530 Pforzheim

- (72) Erfinder:
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

- (54) Enossales Blattimplantat
Blattimplantat, dessen Blatt vertikal gewellt ist.



DE 3423752 A1

**DR. RUDOLF BAUER · DIPL.-ING. HELMUT HUBBUCH ·
DIPL.-PHYS. ULRICH TWELMEIER**

3423752

WESTLICHE 26 - 31 (AM LEOPOLDPLATZ)
D-7630 PFORZHEIM (WEST-GERMANY)
☎ 0 72 31 10 22 90/70 · TELEGRAMME: PATMARK

20. Juni 1984 I/Be

Hans L. Grafelmann, 2800 Bremen 1

" Enossales Blattimplantat "

Patentansprüche:

1. Enossales Blattimplantat mit gewelltem Blatt,
dadurch gekennzeichnet, daß die Wellenachsen (7)
vertikal gestellt sind.
- 5 2. Blattimplantat nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Blatt (3) vertikal und
horizontal gewellt ist.
- 10 3. Blattimplantat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, daß der Querschnitt des Blattes
(3) zur Basis (5) hin keilförmig verläuft.

Beschreibung:

Die Erfindung bezieht sich auf ein enossales Blatt-
implantat mit gewelltem Blatt.

Es ist bekannt Implantate in einen vorher in den
5 Kieferknochen gefrästen Schlitz einzusetzen und dort
einheilen zu lassen. Zur besseren Befestigung des Im-
plantats gegen vertikale Kräfte ist es bekannt, die
Blattfläche mit waagerechten hinterschnittenen Leisten
zu versehen. Zur Vergrößerung der Kontaktfläche des
10 Blatts mit dem anwachsenden Kieferknochen ist es auch
bekannt, das Blatt im Querschnitt waagerecht zu wellen.

Diese bekannten Konstruktionen nehmen keine Rücksicht
darauf, daß ein, wie beschrieben, in einen Schlitz ein-
15 zusetzendes Implantat vom Zahnarzt zur Einpassung
mehrfach wieder ausgezogen werden muss. Dabei wirken
hinterschnittene Leisten als Widerhaken und reißen
beim Ausziehen des Implantats als Kontaktfläche
benötigte Knochen- und Gewebeteile aus dem Schlitz.

20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde ein Implantat
mit vergrößerter Kontaktfläche zu schaffen, bei dem die
genannten Nachteile beim Einpassen nicht auftreten.

25 Zur Lösung dieser Aufgabe sind die Wellenachsen vertikal
gestellt. Ein solches Implantat kann kürzer und flacher

sein als ein horizontal gewelltes, kann also in einen kurzen Kieferabschnitt eingesetzt werden. Ausserdem hat sich überraschend ergeben, daß die vertikalen Wellen seitlichen Schub- und Druckkräften erheblichen Widerstand entgegen setzen, sodaß das eingebaute Implantat sich auch bei starker Krafteinwirkung kaum bewegt und daher schneller einheilt als die bekannten Blatt-Implantat-Ausbildungen. Zur Verankerung des Implantats in extrem weichen, spongösen, oder markreichen Knochen, nach Implantatverlust oder anderen Defekten durch die Substanzverluste verursacht wurde, ist es von Vorteil, wenn das Implantat nicht nur vertikal, sondern auch horizontal gewellt ist, die Wellen sich also kreuzen.

Zum Einpassen ist es in jedem Falle vorteilhaft, wenn der Querschnitt des Blattes zur Basis hin keilförmig verläuft.

Die Zeichnung zeigt teilweise im Schnitt zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung und zwar ist

Figur 1 eine perspektivische schematische Darstellung eines keilförmigen vertikal gewellten Implantats,

Figur 2 das Implantat nach Fig. 1 von vorn gesehen,

Figur 3 ein Schnitt nach Linie III-III der Fig. 1 oder 2.

- Figur 4 eine perspektivische schematische Darstellung eines Implantats mit sich kreuzenden Wellen,
- 5 Figur 5 ein Schnitt nach Linie V-V der Fig. 4 und
- Figur 6 ein Schnitt nach Linie VI-VI der Fig. 4,
- 10 Figur 7 eine perspektivische annähernd maßstabgerechte Darstellung eines Implantats ohne Wellen,
- Figur 8 eine Ansicht des Implantats nach Fig. 7 in Richtung des Pfeils VIII,
- 15 Figur 9 eine perspektivische, annähernd maßstabgerechte Darstellung eines Implantats mit vertikalen Wellen,
- 20 Figur 10 eine Ansicht des Implantats nach Fig. 9 in Richtung des Pfeils X,
- Figur 11 eine Seitenansicht des Implantats nach Fig. 9 und 10 in Richtung des Pfeiles XI,
- 25 Figur 12 eine perspektivische, annähernd maßstabgerechte Darstellung eines Implantats mit sowohl vertikalen wie auch horizontalen Wellen,

Figur 13 eine Ansicht des Implantats nach Fig. 12 in Richtung des Pfeiles XIII und

5 Figur 14 eine Ansicht des Implantats nach Fig. 12 in Richtung der Pfeile XIV.

In dieser Zeichnung ist 2 ein Pfosten zur Befestigung künstlicher Zähne. Ein Implantatblatt 3 kann auch mehr
10 als einen Pfosten 2 haben. Das Blatt 3 kann mit Durchbrechungen 4 versehen sein. Die Basis 5 des Blattes 3 ist gerundet. Das Blatt 3 ist bei den Ausführungen nach Fig. 1 - 6 und 9 - 13 gewellt. Die wellenachsen 7 verlaufen bei der Ausführung nach Fig. 1-3 und 9-11 vertikal.
15 Bei der Ausführung nach Fig. 4-6 und 12-14 kreuzen sich vertikale Wellen mit den Achsen 7 mit horizontalen Wellen mit den Achsen 8. Mit 9 sind Ausnehmungen bezeichnet, in die die Einsatzinstrumente eingreifen.
Der Pfosten 2 hat Retentionsringe 10, die ein Ausbrechen
20 des Zementsiegels der aufgesetzten Zähne verhindert.

- 6 -
- Leerseite -

Nummer: 34 23 752
 Int. Cl.⁴: A 61 C 8/00
 Anmeldetag: 28. Juni 1984
 Offenlegungstag: 24. Oktober 1985

Fig. 1

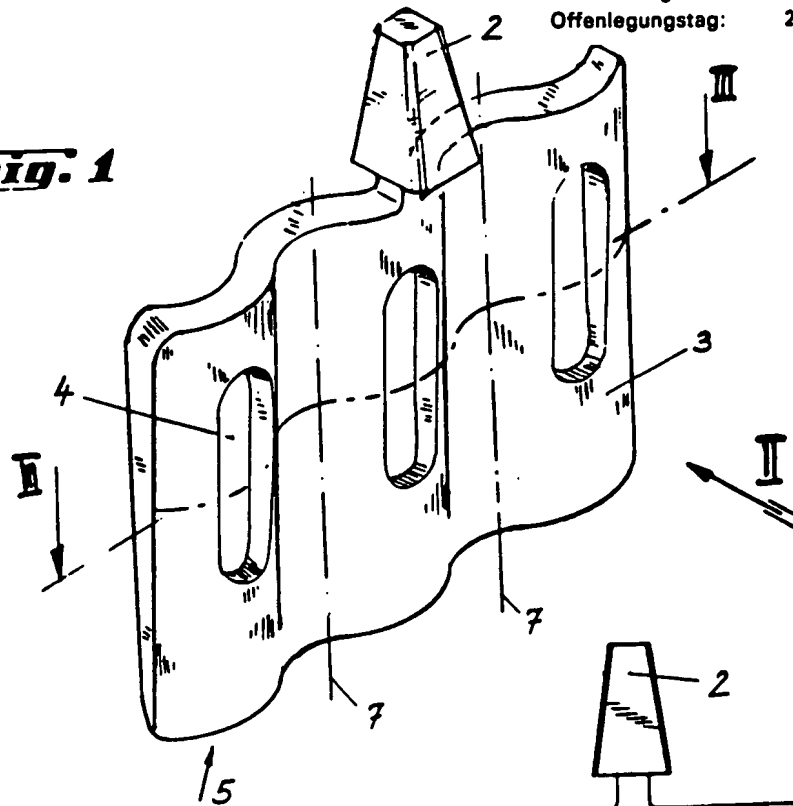


Fig. 2

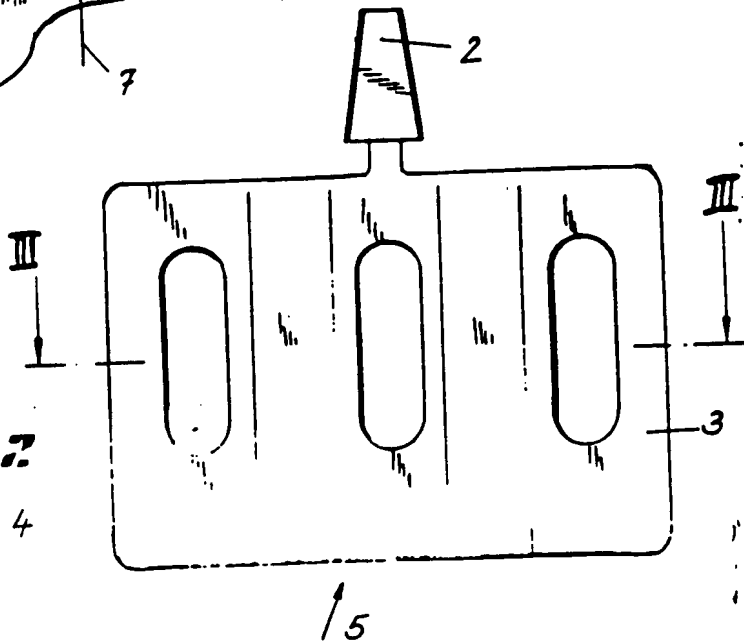


Fig. 3



Fig. 4

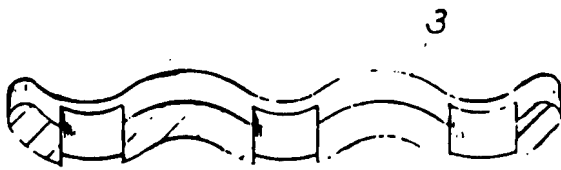
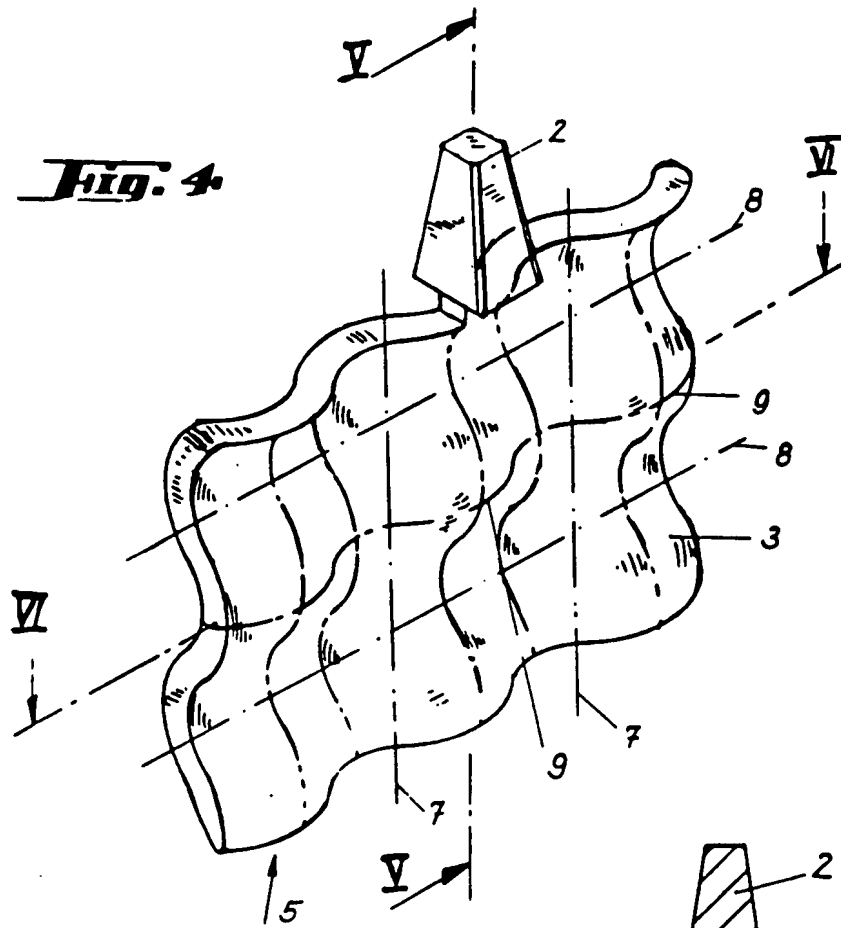


Fig. 6

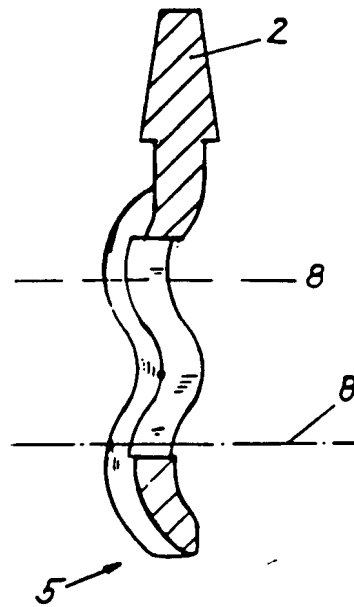


Fig. 5

Fig. 7

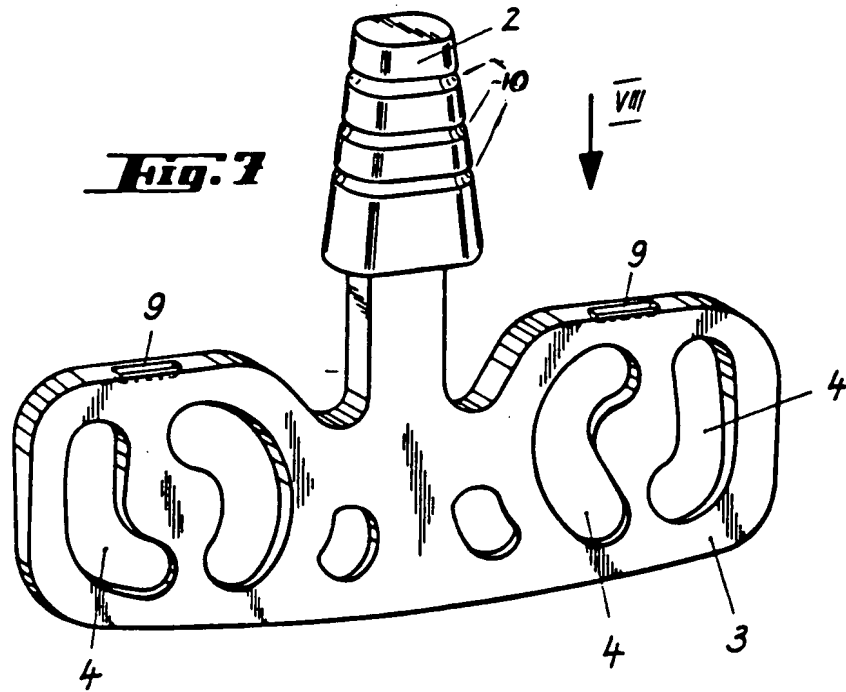


Fig. 8

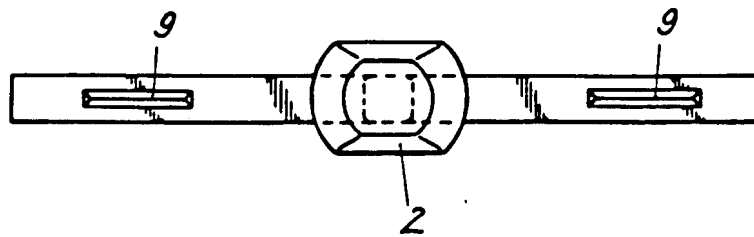


Fig. 9

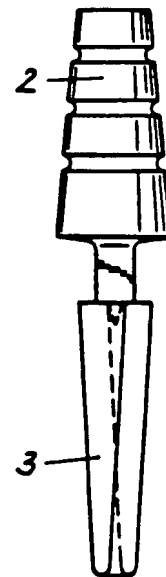
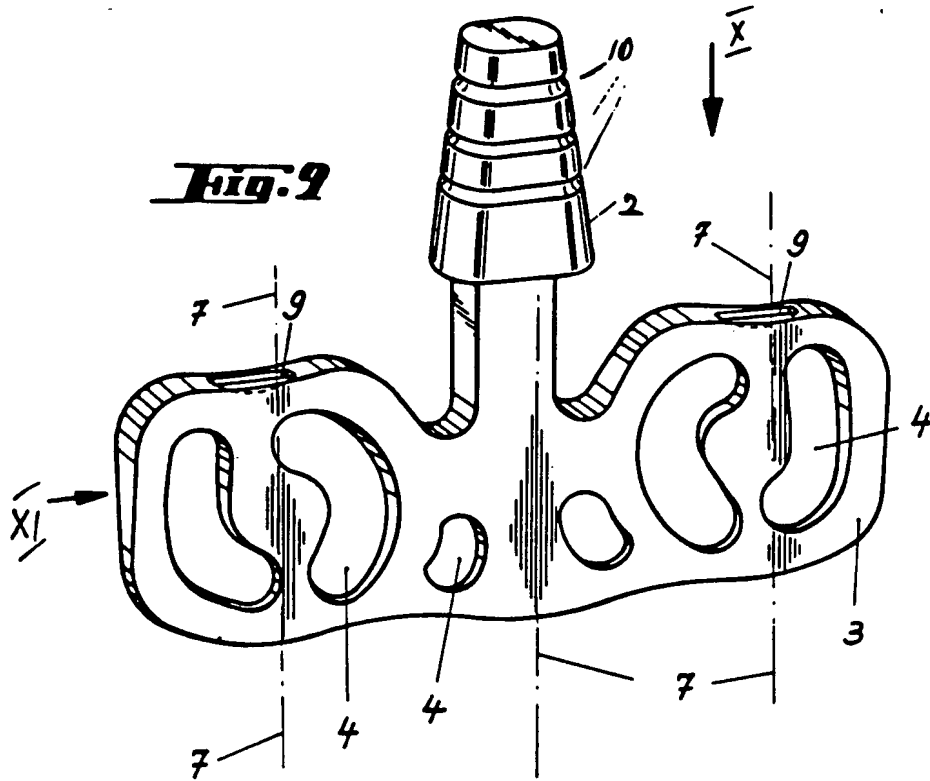


Fig. 11

Fig. 10

